

LYON CONFLUENCE

Ilot A

Nexity Apollonia

« Pompe à chaleur sur l'air extrait »



DUSAPIN & LECLERCQ architectes-urbanistes - Logements Lyon Confluence

Perspective aérienne

Maitrise d'œuvre

Architectes :

Tania CONCKO
Fabrice DUSAPIN & François LECLERC
Hervé VINCENT

L'équipe d'ingénierie :

Pilotage par Serge EPINAT DGA Nexity
Sophie BRINDEL BETH Volet HQE
Christian CARDONNEL Thermique et Fluides
Michel MOUROT Façades et Verrières



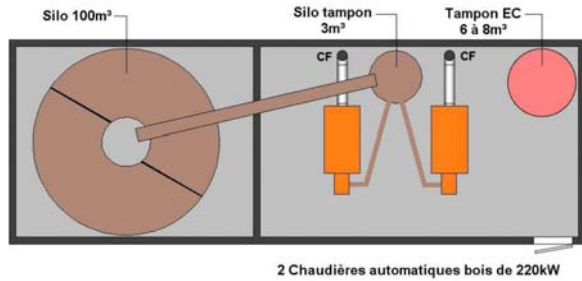
Plan masse Quai Nord Darse Dusapin Leclerc - Hervé Vincent



DUSAPIN & LECLERCQ architectes-urbanistes - Logements Lyon Confluence

Façade sud sur la Darse

Chaufferie Bois

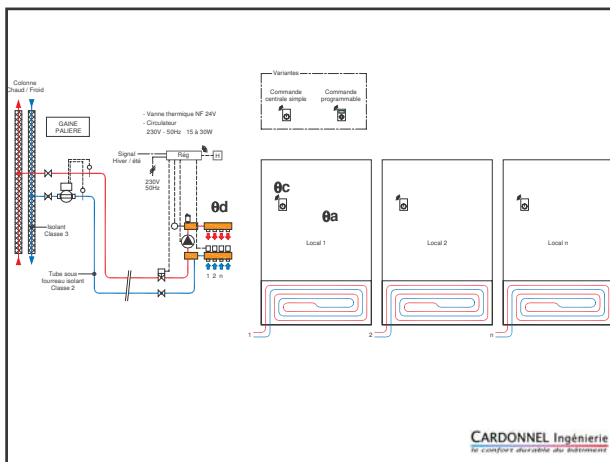


CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment

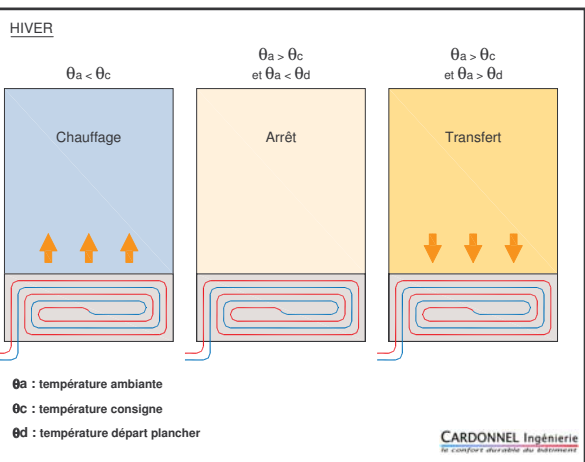
La ventilation mécanique

- Choix du mode Simple Flux avec récupération de chaleur sur air extrait
- Préchauffage Air Neuf dans jardin d'hiver en fonction position
- Mise en place Entrées d'air et Bouches d'extraction certifiées
- Réseau d'extraction BP avec accessoires à joint classe A (fuite d'extraction < 5 %)
- Ventilateur d'extraction haute performance, à variation de vitesse ($P_e < 0.15 \text{ W/m}^3/\text{h}$ d'air extrait)

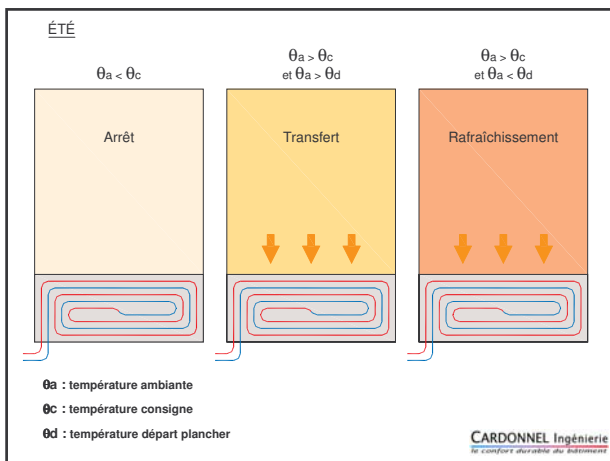
CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment



CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment



CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment



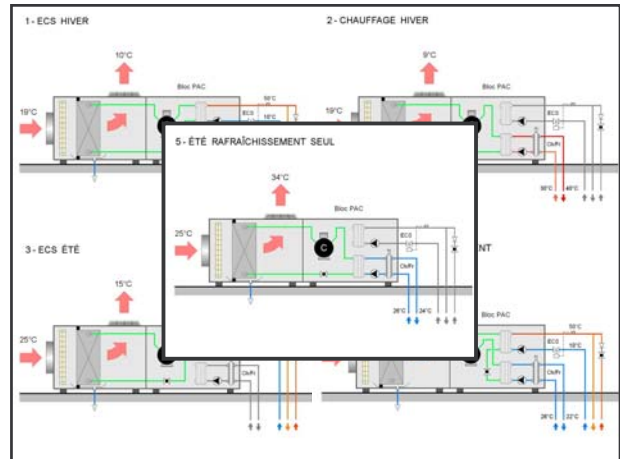
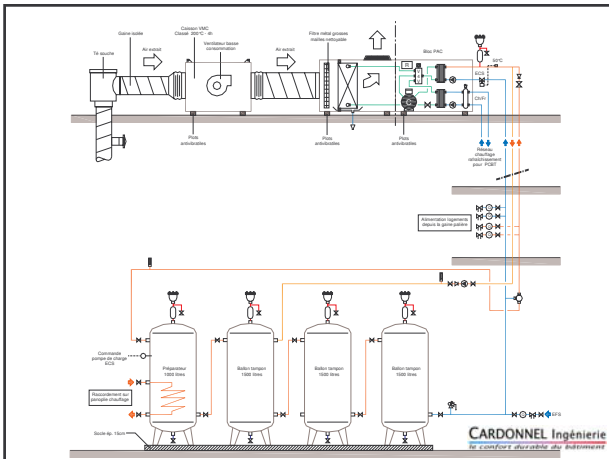
CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment

Production ECS

- En Hiver Récupération de chaleur sur l'air extrait
- En Été récupération de chaleur sur les planchers réversibles
- La solution mise en œuvre:

PAC Air Eau spécifique
NATHER (société BILLON)

CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment



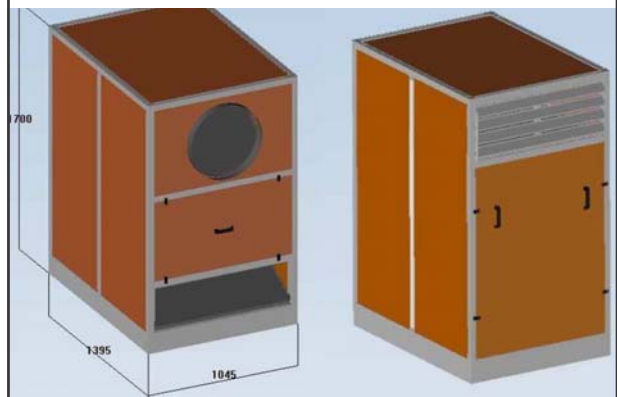
Performances PAC en fonction mode

Débit d'air moyen extraction ventilation = 1500 m³/h

Mode	1 Hiver ECS	2 Hiver Ch.	3 Été ECS	4 Été ECS +Rafraî.	5 Été Rafraî.
Air Extrait	19 à 23 °C	19 à 23 °C	22 à 26 °C		22 à 26 °C
ECS	10-50 °C		15-50 °C	15-50 °C	
Chaud ou Frais		27-31 °C		27-31 °C	27-31 °C
P utile kW	8.5	8.9	8.7	10.8	8.9
P élec Abs kW	2.5	2.0	2.0	2.7	2.6
COP ou EER	3.4	4.45	4.35	4.0	3.45

CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment

Le module PAC Nather



Principaux résultats attendus

- Consommation chauffage < 55 kWh/m².an dont 90 % assuré par le bois
- Consommation ECS < 24 kWh/m².an dont 71 % assurée par récup. sur l'air
- Conso. Électrique SG = 7.2 kWh/m².an
- Apport Solaire PV = 6.5 kWh/m².an
- Rejet global de CO₂ < 5 kg/m².an
- Déchets Radioactifs < 2 g/m².an

CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment

Merci de votre attention

CARDONNEL Ingénierie
le confort durable du bâtiment

www.cardonnel.fr

5, rue de la Mare à Tissier
91280 St Pierre du Perray
Tél. : 01 64 98 25 00
Fax. : 01 64 98 26 52